

**KOMUNITAS GULMA PADA BERBAGAI CARA PENGENDALIAN DI KEBUN
KELAPA SAWIT DI PT. UNI PRIMACOM KECAMATAN PARENGGEAN
KABUPATEN KOTA WARINGIN TIMUR PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Wakhid Mukhlisin¹, AT. Soejono², Kadarwati Budihardjo²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengetahui jenis gulma yang terdapat di suatu lahan dan menetapkan jenis-jenis gulma yang dominan yang tumbuh dilahan tersebut. Untuk mengetahui pengendalian yang harus dilakukan. Manfaat penelitian adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan pengetahuan tentang komunitas gulma pada perkebunan kelapa sawit. Dapat menentukan cara pengendalian gulma yang tepat. Penelitian dilakukan di kebun kelapa sawit PT. Uni Primacom ini merupakan anak perusahaan dari Musirawas Group. dimulai pada bulan Agustus sampai dengan bulan November 2015. Penelitian ini menggunakan penelitian metode ekstrimental dimana metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subyek selidik dan deskriptif adalah suatu cara untuk menentukan komposisi jenis vegetasi dari yang paling dominan hingga tidak dominan dengan melakukan survei dan pengamatan terhadap jenis gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit, selanjutnya dilakukan analisis vegetasi. Dari hasil penelitian, analisis vegetasi hasil dan pembahasan mengenai komunitas gulma pada berbagai pengendalian di kebun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut gulma dominan di gawangan adalah gulma tahunan, gulma dominan di pasar pikul adalah gulma tahunan, gulma dominan di piringan adalah gulma tahunan, terdapat ketidak seragaman komunitas gulma antara gawangan, pasar pikul dan piringan.

Kata kunci : analisis vegetasi, gawangan, pasar pikul dan piringan.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia merupakan tanaman perkebunan dan banyak ditanam karena nilai ekonomisnya yang cukup tinggi. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) berasal dari afrika, masuk ke Indonesia pada tahun 1848 dan ditanam di Kebun Raya Bogor. Merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Kelapa sawit memiliki keunggulan dibandingkan tanaman penghasil minyak lainnya, yaitu: produktifitas minyak lebih tinggi, lebih tahan terhadap perubahan musim dan keluasaan dalam kegunaan baik bidang pangan maupun non pangan.

Tanaman kelapa sawit telah menyebar hampir keseluruh wilayah Indonesia seperti ke Riau, Jambi, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Didaerah tropika seperti Indonesia, tempat suhu

relatif tinggi dengan cahaya matahari yang melimpah dan hujan yang cukup, terdapat kesempatan bagi tanaman untuk tubuh cepat. Pada sisi lain, keadaan itu juga menunjang pertumbuhan jasad pengganggu (pathogen, nematoda, hama, gulma) yang amat cepat pula. Penyebaran gulma dibantu bijinya, seperti duri pengait, rambut-rambut (trikoma), sabut. Organ tersebut akan membantu penyebaran gulma dengan bantuan angin, air, atau mamalia (Sembodo, 2010).

Tahapan-tahapan pertumbuhan tanaman kelapa sawit akan menentukan jenis – jenis gulma yang tumbuh dibawahnya. Hal ini karena pada tahapan umur tertentu, tajuk tanaman kelapa sawit akan menutup permukaan tanah. Kondisi demikian akan menyebabkan jenis gulma yang tidak tahan terhadap naungan akan terhambat pertumbuhannya, sedangkan jenis gulma yang toleran terhadap naungan akan tumbuh lebih banyak. Oleh karena itu

perlu dilakukan kajian susunan jenis-jenis gulma yang tumbuh pada berbagai tingkat umur tanaman kelapa sawit agar dapat diterapkan pengendalian yang efektif dan efisien (Rukmana dan Sugandi 1999).

Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang dapat menghambat aktivitas manusia di perkebunan kelapa sawit. Gangguan yang ditimbulkan oleh gulma sendiri diantaranya dapat menghalangi pekerjaan mulai dari perawatan, panen, dan pengangkutan. Selain itu berbagai jenis gulma juga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman kelapa sawit karena menghasilkan senyawa alelopati yang mana senyawa ini dapat menyebabkan keracunan pada tanaman. Dengan meningkatnya gulma dikawatirkan juga dapat meningkatkan serangan pathogen tanaman kelapa sawit karena gulma sebagai inang pengganti dari pathogen tersebut (Sembodo, 2010).

Gulma dari golongan monokotil pada umumnya disebut juga dengan istilah gulma berdaun sempit atau jenis gulma rerumputan, sedangkan gulma dari golongan dikotil disebut dengan gulma berdaun lebar. Adapula gulma jenis lain dari golongan teki-teki (Moenandir, 1993).

Gulma sebagai vegetasi yang telah berhasil menyesuaikan diri dalam ekosistem pertanian yang dikembangkan oleh manusia, akan selalu terdapat diperkebunan. Vegetasi ini dapat berkembang biak dengan cepat, dengan memanfaatkan unsur hara, air, ruang, CO₂, dan cahaya yang seharusnya dipakai oleh tanaman budidaya sehingga sangat merugikan tanaman budidaya. Selain menyerang tumbuhan dan merugikan petani, gulma juga perlu mendapatkan perhatian khusus. Pada petani kadang kurang memperhatikan gulma sehingga dalam kurun waktu tertentu populasi gulma sudah melebihi batas.

Gulma berkompetisi dengan tanaman lain dalam memperoleh cahaya, CO₂, air dan unsure hara. Gulma mengganggu tanaman dan kadang-kadang membunuh tanaman dengan cara menutupi tanaman, melilit dan membungkus tanaman.

Kerusakan yang disebabkan oleh gulma pada tanaman sawit dapat menurunkan produksi sehingga apabila gulma tersebut dikendalikan maka produksi tanaman akan meningkat (Mardai, 2005).

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki keberadaannya pada lahan budidaya pertanian dan dapat berkompetisi dengan tanaman budidaya sehingga berpotensi untuk menurunkan hasil tanaman budidaya tersebut. Tanaman budidaya yang tumbuh secara liar di lahan produksi yang diperuntukkan untuk jenis tanaman lainnya juga digolongkan sebagai gulma. Kompetisi antara gulma dan tanaman dapat berupa kompetisi antara tajuk dalam memanfaatkan cahaya matahari dan/atau kompetisi antara sistem perakarannya dalam memanfaatkan air dan unsur hara (Barus, 2003).

Pengendalian gulma pada prinsipnya merupakan usaha meningkatkan daya saing tanaman yang dibudidayakan atau tanaman pokok dan melemahkan daya saing gulma. Penerapan cara pengendalian gulma yang tepat seharusnya dilakukan terhadap kelompok gulma yang mempunyai kesamaan sifat. Oleh karena itu, pengelompokan gulma berdasarkan kesamaan sifat sangat diperlukan.

Pengendalian gulma dapat dilakukan secara kimiawi dengan menggunakan herbisida yang sesuai. Pengendalian gulma harus memperhatikan teknik pelaksanaan dilapangan (factor teknis), biaya yang diperlukan (factor ekonomis), dan kemungkinan dampak negatif yang ditimbulkannya (Pahan 2012).

Pengendalian gulma juga harus memperhatikan waktu aplikasi pengendaliannya serta konsentrasi herbisida yang digunakan, karena pada kenyataan dilapangan penyemprotan di pagi hari dan siang hari memiliki perbedaan hasil seperti waktu kematian yang berbeda dan kematian gulma yang tidak merata dengan konsentrasi herbisida yang sama. Kejadian ini mungkin disebabkan karena pada pagi hari stomata pada gulma masih terbuka, kandungan air embun yang dapat membawa bahan aktif herbisida masuk kedalam tubuh gulma walaupun

konsentrasi herbisida sudah berbeda karena terkena embun dan suhu yang tidak panas sehingga herbisida dapat diserap sebelum menguap. Sedangkan pada siang hari gulma sudah tidak banyak membuka stomata untuk mengurangi transpirasi sehingga herbisida tidak ada jalan masuk kedalam tubuh herbisida dan suhu yang cukup panas sehingga dapat menguapkan herbisida yang menempel pada gulma atau dapat menguapkan air sehingga herbisida semakin pekat yang tidak bisa masuk kedalam tubuh herbisida sehingga gulma mati sebagian dan pada akhirnya gulma dapat bertahan hidup kembali (Pahan 2012).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun kelapa sawit PT. Uni Primacom ini merupakan anak perusahaan dari Musirawas Group. Musirawas group ini memiliki 4 anak perusahaan diantaranya : PT. Uni Primacom, PT. Musirawas Citraharpindo, PT. Sumur Pandan Wangi 1 (SPW 1) dan PT. Sumur Pandan Wangi 2 (SPW 2). Penelitian dimulai pada bulan Agustus sampai dengan bulan November 2015.

Alat dan Bahan

- a. Alat yang digunakan berupa
 1. Fram atau tali rafia untuk petak penelitian gulma.
 2. Alat tulis untuk pencatatan hasil identifikasi gulma dilapangan.
 3. Kamera untuk bukti dokumentasi praktek identifikasi jenis gulma dilapangan.
- b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah
 1. Gulma yang terdapat di kebun kelapa sawit.
 2. Herbisida.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian metode ekstrimental dimana

1. Kerapatan Mutlak (KM) suatu spesies = jumlah individu suatu spesies dari seluruh unit sampel.

metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subyek selidik dan deskriptif adalah suatu cara untuk menentukan komposisi jenis vegetasi dari yang paling dominan hingga tidak dominan dengan melakukan survei dan pengamatan terhadap jenis gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit. Metode analisis vegetasi yang digunakan adalah metode kuadrat dengan pengamatan pada petak berbentuk segi empat dengan ukuran $1\text{ m} \times 1\text{ m} = 1\text{ m}^2$. Pada metode kuadrat data untuk pengamatan deskriptif dilakukan secara deskriptif sehingga diperoleh parameter kerapatan, frefkuensi dan dominansi.

Pengambilan Sampel

Tempat penelitian berupa lahan datar dengan vegetasi tampak seragam, oleh sebab itu pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak beraturan. Pada setiap petak sampel, semua jenis gulma diamati. Data yang dicatat yaitu jumlah individu dan berat segar dari setiap jenis. Setiap gulma setelah dihitung jumlah individunya dan dicatat, lalu dipotong dekat permukaan tanah dan ditimbang, kemudian dimasukkan ke dalam kantong kertas yang telah diketahui beratnya. Setiap kantong diberi nomor sampel dan nama jenis gulma. Kemudian dibawa ke laboratorium dan dimasukkan ke dalam oven untuk diketahui berat kering setiap jenis gulma tersebut. Selanjutnya tiap-tiap spesies di terminasi untuk melihat golongannya sesuai dengan urutan taxonominya atau systematikanya.

Teknik Pengambilan Data

Dari data kerapatan dan dominasi setiap jenis gulma maka dapat dicari: KM (Kerapatan Mutlak), KN (Kerapatan Nisbi), FM (Frekuensi Mutlak), FN (Frekuensi Nisbi). Cara menghitung jenis gulma adalah sebagai berikut :

2. Kerapatan Nisbi (KN) suatu spesies = $\frac{\text{KM suatu spesies}}{\text{KM semua spesies}} \times 100\%$
3. Frekuensi Mutlak (FM) suatu spesies = jumlah unit sampel yang terdapat spesies tersebut
4. Frekuensi Nisbi (FN) suatu spesies = $\frac{\text{FM suatu spesies}}{\text{FM semua spesies}} \times 100\%$
5. Dominansi Mutlak (DM) suatu spesies = jumlah berat kering suatu spesies dari seluruh unit sampel
6. Dominansi Nisbi (DN) suatu spesies = $\frac{\text{DM suatu spesies}}{\text{DM semua spesies}} \times 100$

Dari KN, FN, dan DN dapat ditentukan Nisbi Dominan terjumlah atau *Summed Dominance Ratio* (SDR) suatu spesies gulma sebagai berikut :

$$\text{SDR suatu spesies} = \frac{\text{KN} + \text{FN} + \text{DN}}{3}$$

Berdasarkan SDR tiap jenis gulma maka dapat diketahui urutan prioritas jenis-jenis gulma dan dapat diketahui kelompok jenis gulma dominan di berbagai tingkatan umur tanaman. Untuk menentukan tingkat

keseragaman jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi di suatu kebun digunakan nilai koefisien komunitas gulma dengan rumus.

$$C = \frac{2W}{x} \times 100\% \text{ a + b}$$

C : Koefisien komunitas gulma

W: jumlah SDR yang rendah dari setiap pasangan jenis gulma pada dua komunitas yang dibandingkan a : jumlah dari seluruh SDR pada komunitas pertama b : jumlah dari seluruh SDR pada komunitas kedua

Bila $C > 75\%$ → seragam

Bila $C < 75\%$ → tidak seragam (Mu'in, 2012).

Prosedur Kerja

1. Menentukan lokasi yang akan digunakan untuk penelitian yaitu piringan, pasar pikul dan gawangan.
2. Menentukan petak sampel gulma pada blok penelitian (piringan, pasar pikul dan gawangan) dengan cara mengambil sampel gulma sebanyak 30 titik dengan mencangkup luasan blok tersebut. Sampel diambil pada piringan berjumlah 10 titik ditengah kebun, titik pertama terletak di pokok pertama kemudian titik kedua terletak di pokok ke sebelas jarak antara titik satu dengan yang lainnya 10 baris. Pasar pikul 10 titik dan gawangan 10 titik.
3. Menentukan pelemparan frame yang berukuran 1 m x 1 m di gawangan mati dan pasar pikul, kemudian di piringan menggunakan tali rafia dengan jarijari 70 cm² pada lahan penelitian yang telah ditentukan.
4. Mengamati dan mencatat jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
5. Menghitung jumlah masing-masing jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
6. Menghitung kerapatan dan frekuensi masing-masing gulma.
7. Menentukan nilai koefisien komunitas dengan petak lain.

HASIL DAN ANALISIS

HASIL

Kondisi Lokasi Kebun

Kebun Uni Primacom merupakan cabang dari PT. Musirawas Group. Kebun Uni Primacom ini terletak di Kecamatan Parenggean, Kabupaten Kota Waringin Timur, Provinsi Kalimantan Tengah. Luas total area kebun tersebut adalah 6.604,09 ha. Kebun terbagi menjadi beberapa divisi dengan luas area perdivisi yaitu :

- Divisi H dengan luas 680,11 ha
- Divisi I dengan luas 576,43 ha

- Divisi J dengan luas 751,56 ha
- Divisi K dengan luas 479,53 ha
- Divisi L dengan luas 461,92 ha
- Divisi M dengan luas 486,25 ha
- Divisi N dengan luas 380,62 ha
- Divisi O dengan luas 403,12 ha
- Divisi R dengan luas 549,82 ha
- Divisi V dengan luas 631,12 ha
- Divisi W dengan luas 721,59 ha
- Divisi Z dengan luas 482,13 ha

Tahun tanam (TT) awal yang ada di PT. Uni Primacom adalah TT 1997 (TM), TT 1998 (TM), TT 2004 (TM), TT 2007 (TM) dan TT 2008 (TM). Kebun ini memiliki batas wilayah yang berbatasan langsung dengan :

- a) Sebelah Barat : Dusun Barunang Miri
- b) Sebelah Timur : PT. Merbau
- c) Sebelah Utara : Dusun Ubi
- d) Sebelah Selatan : PT. Trasindo

Dari segi topografi, PT. Uni Primacom memiliki areal datar dan berbukit. Berdasarkan kondisi topografi tersebut maka jenis tanah di kebun didominasi oleh tanah gambut dan tanah mineral.

Pengamatan Gulma

Komposisi Jenis Gulma di Gawangan

Berikut ini adalah hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan di gawangan pada Tanaman Menghasilkan (TM), adapun hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan pada gawangan di TM dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. SDR jenis-jenis gulma di gawangan adalah sebagai berikut :

No	Spesies	Daur Hidup	Morfologi	SDR (%)
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Daun Lebar	1,23
2.	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	Rumputan	1,10
3.	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	Rumputan	6,53
4.	<i>Asystasia intrusa</i>	Tahunan	Daun Lebar	27,04
5.	<i>Chromolaena odorata</i>	Tahunan	Daun Lebar	2,15
6.	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	Daun Lebar	9,21
7.	<i>Mikania micrantha</i>	Tahunan	Daun Lebar	2,07
8.	<i>Dicanopteris linearis</i>	Tahunan	Pakistan	4,07
9.	<i>Neprolepis bisserata</i>	Tahunan	Pakistan	27,20
10.	<i>Stenochlaena palustris</i>	Tahunan	Pakistan	10,13
11.	<i>Scleria sumatrensis</i>	Tahunan	Tekian	9,28
				100

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 1 menunjukkan jenis gulma yang di temui di gawangan ada 11 jenis gulma. Berdasarkan daur hidup gulma semusim terdapat 1 jenis dan tahunan 10 jenis. Berdasarkan morfologinya terdapat 3 rumputan, 4 daun lebar. 3 pakisan dan

1 gulma tekian.

Gulma Berdasarkan Daur Hidup pada Gawangan

Pengelompokan gulma berdasarkan daur hidup pada gawangan TM dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah SDR berdasarkan daur hidup pada gawangan adalah sebagai berikut :

NO	Daur Hidup	SDR (%)
1.	Semusim	1,23
2.	Tahunan	98,77

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 2 menjelaskan tentang daur hidup gulma di gawangan. Dengan melalui SDR tiap jenis gulma pada Tabel 1, mudah didapat jenis gulma dominan adalah seragam lebih dari 50%. Berdasarkan daur hidup jumlah SDR gulma semusim 1,23 % dan gulma tahunan 98,77%.

Keragaman Jenis Gulma di Gawangan

Keragaman atau kesamaan komunitas gulma dilakukan dengan melihat nilai koefisien kesamaan komunitas gulma pada gawangan dan pasar pikul. Beragam jenis gulma antara gawangan dengan pasar pikul di sajikan data pada tabel 3.

Tabel 3. SDR jenis-jenis gulma di gawangan dan pasar pikul adalah sebagai berikut :

No	Spesies	SDR(%)	
		Gawangan	Pasar Pikul
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	1,23	35,50
2.	<i>Asystasia intrusa</i>	27,04	3,21
3.	<i>Axonopus compresus</i>	-	6,56
4.	<i>Centotheca lappacea</i>	6,53	24,45
5.	<i>Chromolaena odorata</i>	2,15	-
6.	<i>Dicanopteris linearis</i>	4,07	-
7.	<i>Melastoma malabathricum</i>	9,21	9,94
8.	<i>Mikania micrantha</i>	2,07	-
9.	<i>Neprolepis bisserata</i>	27,20	-
10.	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,10	20,34
11.	<i>Scleria sumatrensis</i>	9,28	-
12.	<i>Stenochlaena palustris</i>	10,13	-
Nilai C		GW><PP	21,28 %

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada gawangan terdapat 11 jenis gulma dan pasar pikul terdapat 6 jenis gulma. Dari nilai C ditemukan bahwa koefisien komunitas gulma antara gawangan dan pasar pikul yaitu 21,28%. Angka ini lebih kecil dari 75% hal ini berarti koefisien komunitas gulma antara gawangan dan pasar pikul berbeda.

Komposisi Jenis Gulma di Pasar Pikul.

Berikut ini adalah hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan di pasar pikul pada Tanaman Menghasilkan (TM), adapun hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan pada pasar pikul di TM dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. SDR jenis-jenis gulma di Pasar Pikul adalah sebagai berikut :

No	Spesies	Daur Hidup	Morfologi	SDR (%)
1.	<i>Axonopus compresus</i>	Tahunan	Rumputan	6,56
2.	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	Rumputan	24,45
3.	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	Rumputan	20,34
4.	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	Daun Lebar	9,94
5.	<i>Asystasia intrusa</i>	Tahunan	Daun Lebar	3,21
				100

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 4 menunjukkan jenis gulma yang di temui di pasar pikul ada 6 jenis gulma. Berdasarkan daur hidup gulma semusim terdapat 1 jenis dan tahunan terdapat 5 jenis. Berdasarkan morfologinya terdapat 4 rumputan dan 2 daun lebar.

Gulma Berdasarkan Daur Hidup pada Pasar Pikul.

Pengelompokan gulma berdasarkan daur hidup pada pasar pikul TM dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah SDR berdasarkan daur hidup pada pasar pikul adalah sebagai berikut :

No	Daur Hidup	SDR(%)
1.	Semusim	35,50
2.	Tahunan	64,50

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 5 menjelaskan tentang daur hidup gulma di pasar pikul. Dengan melalui SDR tiap jenis gulma pada Tabel 4, mudah didapat jenis gulma dominan adalah seragam lebih dari 50%. Berdasarkan daur hidup jumlah SDR gulma semusim 35,50% dan gulma tahunan 64,50%.

Keragaman Jenis Gulma di Pasar Pikul.

Keragaman atau kesamaan komunitas gulma dilakukan dengan melihat nilai koefisien kesamaan komunitas gulma pada pasar pikul dan piringan. Beragam jenis gulma antara pasar pikul dengan piringan di sajikan data pada tabel 6.

Tabel 6. SDR jenis-jenis gulma di pasar pikul dan piringan adalah sebagai berikut :

NO	Spesies	SDR (%) Pasar	
		Pikul	Piringan
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	35,50	9,44
2.	<i>Asystasia intrusa</i>	3,21	11,66
3.	<i>Axonopus compressus</i>	6,56	25,09
4.	<i>Borrea leavis</i>		3,04
5.	<i>Brachiaria mutica</i>		2,61
6.	<i>Centotheca lappacea</i>	24,45	1,24
7.	<i>Digitaria nuda</i>		2,66
8.	<i>Elephantopus scaber</i>		7,93
9.	<i>Imprata cylindrical</i>		1,72
10.	<i>Melastoma malabathricum</i>	9,94	2,52
11.	<i>Paspalum conjugatum</i>	20,34	32,08
NILAI C		PP><P	43,31 %

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada pasar pikul terdapat 6 jenis gulma dan piringan terdapat 11 jenis gulma. Dari nilai C ditemukan bahwa koefisien komunitas gulma antara piringan dan pasar pikul yaitu 43,31%. Angka ini lebih kecil dari 75% hal ini berarti koefisien komunitas gulma antara pasar pikul dan piringan berbeda.

Komposisi Jenis Gulma di Piringan.

Berikut ini adalah hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan di piringan pada Tanaman Menghasilkan (TM), adapun hasil analisis vegetasi gulma yang dilakukan pada Piringan di TM dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. SDR jenis-jenis gulma di piringan adalah sebagai berikut :

NO	Spesies	Daur Hidup	Morfologi	SDR (%)
1.	<i>Digitaria nuda</i>	Semusim	Rumputan	2,66
2.	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	Rumputan	25,09
3.	<i>Brachiaria mutica</i>	Tahunan	Rumputan	2,61
4.	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	Rumputan	1,24
5.	<i>Imprata cylindrical</i>	Tahunan	Rumputan	1,72
6.	<i>Panicum repens</i>	Tahunan	Rumputan	32,08
7.	<i>Asystasia intrusa</i>	Tahunan	Daun Lebar	11,66
8.	<i>Borreia leavis</i>	Semusim	Daun Lebar	3,04
9.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Daun Lebar	9,44
10.	<i>Elephantopus scaber</i>	Semusim	Daun Lebar	7,93
11.	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	Daun Lebar	2,52
				100

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 7 menunjukkan jenis gulma yang di temui di piringan ada 11 jenis gulma. Berdasarkan daur hidup gulma semusim terdapat 4 jenis dan tahunan 7

jenis. Berdasarkan morfologinya terdapat 6 rumputan dan 5 daun lebar.

Pengelompokan Gulma Berdasarkan Daur Hidup pada Piringan.

Tabel 8. Jumlah SDR berdasarkan daur hidup pada piringan adalah sebagai berikut :

NO	Daur Hidup	SDR (%)
1.	Semusim	22,67
2.	Tahunan	77,33

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 8 menjelaskan tentang daur hidup gulma di piringan. Dengan melalui SDR tiap jenis gulma pada Tabel 7, mudah didapat jenis gulma dominan adalah seragam lebih dari 50%. Berdasarkan daur hidup jumlah SDR gulma semusim 22,67 % dan gulma tahunan 77,33%.

Keragaman Jenis Gulma di Piringan.

Keragaman atau kesamaan komunitas gulma dilakukan dengan melihat nilai koefisien kesamaan komunitas gulma pada piringan dan gawangan. Beragam jenis gulma antara piringan dengan gawangan di sajikan data pada tabel 9.

Tabel 9. SDR jenis-jenis gulma di piringan dan gawangan adalah sebagai berikut :

NO	Spesies	SDR (%) Piringan Gawangan	
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	9,44	1,23
2.	<i>Asystasia intrusa</i>	11,66	27,04
3.	<i>Axonopus compresus</i>	25,09	
4.	<i>Borrea leavis</i>	3,04	
5.	<i>Brachiaria mutica</i>	2,61	
6.	<i>Centotheca lappacea</i>	1,24	6,53
7.	<i>Chromolaena odorata</i>		2,15
8.	<i>Dicanopteris linearis</i>		4,07
9.	<i>Digitaria nuda</i>	2,66	
10.	<i>Elephantopus scaber</i>	7,93	
11.	<i>Imprata cylindrical</i>	1,72	
12.	<i>Melastoma malabathricum</i>	2,52	9,21
13.	<i>Mikania micrantha</i>		2,07
14.	<i>Neprolepis bisserata</i>		27,20
15.	<i>Panicum repens</i>	32,08	
16.	<i>Paspalum conjugatum</i>		1,10
17.	<i>Scleria sumatrensis</i>		9,28
18.	<i>Stenochlaena palustris</i>		10,13
NILAI C		P><GW	16,66%

Sumber: Data primer, diolah (2016)

Tabel 9 menunjukkan bahwa pada piringan terdapat 11 jenis gulma dan gawangan terdapat 11 jenis gulma. Dari nilai C ditemukan bahwa koefisien komunitas gulma antara piringan dan gawangan yaitu 16,66%. Angka ini lebih kecil dari 75% hal ini berarti koefisien

komunitas gulma antara gawangan dan pasar pikul berbeda.

Adapun bila dilihat secara sistematis dari spesies-spesies yang terdapat sebagai gulma di kebun kelapa sawit dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Klasifikasi gulma

No	Spesies	Genus	Famili	Ordo	Classis	Divisi
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Ageratum	Asteraceae	Asteraceae	Magnoliopsida	Magnoliophyta
2	<i>Asystasia intrusa</i>	Asystasia	Acanthaceae	Lamiales	Magnoliopsida	Magnoliophyta
3	<i>Axonopus compressus</i>	Axonopus	Poaceae	Poales	Dicotyledoneae	Spermatophyta
4	<i>Borrelia leavis</i>	Borrelia	Rubiaceae	Rubiales	Magnoliopsida	Magnoliophyta
5	<i>Brachiaria mutica</i>	Brachiaria	Gramineae	Gramineae	Monocotyledoneae	Spermatophyta
6	<i>Centotheca lappacea</i>	Centotheca	Poaceae	Poales	Dicotyledoneae	Spermatophyta
7	<i>Chromolaena odorata</i>	Chromolaena	Asteraceae	Asterales	Asteridae	Magnoliophyta
8	<i>Dicanopteris linearis</i>	Dicanopteris	Gleicheniaceae	Gleicheniales	Pteridopsida	Pteridophyta
9	<i>Digitaria nuda</i>	Digitaria	Poaceae	Poales	Liliopsida	Magnoliophyta
10	<i>Elephantopus scaber</i>	Elephantopus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida	Spermatophyta
11	<i>Imprata cylindrica</i>	Imprata	Poaceae	Poales	Liliopsida	Magnoliophyta
12	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastoma	Melastomaceae	Myrtales	Magnoliopsida	Magnoliophyta
13	<i>Mikania micrantha</i>	Mikania	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida	Magnoliophyta
14	<i>Neprolepis bisserata</i>	Neprolepis	Poaceae	Polypodiales	Pteridopsida	Pteridophyta
15	<i>Paspalum commersoni</i>	Paspalum	Poaceae	Poales	Paspalum	Magnoliophyta
16	<i>Panicum repens</i>	Panicum	Poaceae	Poales	Liliopsida	Magnoliophyta
17	<i>Scleria sumatrensis</i>	Scleria	cyperaceae	Asterales	Dicotyledoneae	Spermatophyta
18	<i>Stenochlaena palustris</i>	Stenochlaena	blechnaceae	Blechnales	Pteridopsida	Pteridophyta

Sumber : Ruang pertanian.blogspot.com (2014)

Menunjukkan jenis gulma yang ditemukan di gawangan, pasar pikul dan piringan terdapat 18 jenis spesies gulma. Berdasarkan familinya terdapat 4 jenis *Asteraceae*, 1 jenis *Acanthaceae*, 7 jenis *Poaceae*, 1 jenis *Rubiaceae*, 1 jenis *Gramineae*, 1 jenis *Gleicheniaceae*, 1 jenis *Melastomaceae*, 1 jenis *cyperaceae* dan 1 jenis *blechnaceae*. Berdasarkan ordonya terdapat 1 jenis *Asteraceae*, 1 jenis *Lamiales*, 6 jenis *Poales*, 1 jenis *Rubiales*, 1 jenis *Gramineae*, 4 jenis *Asterales*, 1 jenis *Gleicheniales*, 1 jenis *Myrtales*, 1 jenis *Polypodiales* dan 1 jenis *Blechnales*. Berdasarkan classis terdapat 6 jenis *Magnoliopsida*, 3 jenis *Dicotyledoneae*, 1 jenis *Monocotyledoneae*, 1 jenis *Asteridae*, 3 jenis *Pteridopsida*, 3 jenis *Liliopsida* dan 1 jenis *Paspalum*. Berdasarkan divisi gulma terdapat 10 jenis *Magnoliophyta*, 5 jenis *Spermatophyta* dan 3 jenis *Pteridophyta*. Sumber dari semua jenis gulma yang terdapat di gawangan, pasar pikul dan piringan sesuai dengan tabel 10 dapat dilihat di lampiran.

PEMBAHASAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis gulma di kebun kelapa sawit pada gawangan, pasar

pikul dan piringan di PT. Uni Primacom. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, komunitas gulma di gawangan, pasar pikul dan piringan di divisi J PT. Uni Primacom sangat beragam karena nilai C menunjukkan <75 %. Hal ini berarti cara pengendalian yang dapat disarankan pada tiap-tiap tempat berbeda-beda. Dalam menentukan cara pengendalian yang tepat diperlukan pengelompokan gulma berdasarkan morfologinya.

Berdasarkan tabel 1, tabel 2 dan tabel 3 hasil perhitungan SDR di gawangan berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis-jenis gulma semusim ada 1 jenis dengan jumlah SDR 1,23% sedangkan jenis gulma tahunan ada 10 jenis dengan jumlah SDR 98,77%. Dengan melihat nilai SDR ternyata di kebun TM gulma tidak berimbang di dominasi oleh gulma semusim dan gulma tahunan.

Berdasarkan morfologinya pada gulma terdapat 3 jenis rumputan dengan SDR 8,86%, 4 jenis daun lebar dengan SDR 40,46%, 3 jenis pakisan dengan SDR 41,40% dan 1 jenis tekian dengan SDR 9,28%. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan gulma daun lebar lebih cepat dari pada gulma rumputan dan menjadi kompetitor bagi gulma rumputan sehingga

pertumbuhan gulma rumputan terhambat. Contoh gulma tahunan yang terdapat di gawangan seperti *Asystasia intrusa*, *Centotheca lappacea*, *Chromolaena odorata*, *Dicanopteris linearis*, *Melastoma malabathricum*, *Mikania micrantha*, *Neprolepis bisserata*, *Paspalum conjugatum*, *Scleria sumatrensis* dan *Stenochlaena palustris* dan gulma semusim yaitu *Ageratum conyzoides*.

Komposisi jenis gulma di gawangan dan pasar pikul dengan nilai C adalah 21,28%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa masing-masing memiliki nilai C < 75%, maka hal ini menunjukkan bahwa komunitas gulma di gawangan dan pasar pikul berbeda. Hal ini disebabkan karena keberadaan gulma pada masing – masing tempat ada yang berbeda seperti beberapa jenis gulma yang terdapat di gawangan tidak ada di pasar pikul.

Gulma di gawangan dikendalikan secara hayati dengan menggunakan tanaman penutup tanah seperti kacang yang ditanam terlebih dahulu sebelum penanaman kelapa sawit. Akan tetapi, bila pertumbuhan gulma tersebut tidak dapat dikendalikan secara hayati akan dikendalikan secara kimia menggunakan herbisida sistemik selektif. Untuk pengendalian gulma seperti gulma daun lebar tahunan dengan menggunakan herbisida sistemik selektif dengan bahan aktif *Glyphosate*. Pengendalian juga dilakukan secara manual apabila ada gulma yang sulit dikendalikan secara hayati dan kimia dapat dikendalikan dengan cara mendongkel sampai akar.

Menurut Sembodo (2010), metode pengendalian secara hayati bertujuan untuk menekan populasi gulma. Pengendalian hayati seperti LCC, yang dikenal juga sebagai metode pengendalian ekologis. Pengendalian hayati ini telah banyak dilakukan di Australia, seperti pengendalian mimosa pigra.

Pengendalian gulma secara mekanik adalah pengendalian gulma dengan menggunakan alat paling sederhana, seperti sabit, cangkul dan garu, maupun alat bermesin semimekanik dan alat-alat berat dan modern. Alat semi mekanis misalnya

mower dan cultivator. Umumnya alat ini hanya efektif untuk mematahkan gulma yang bersifat setahun, dan kurang efektif terhadap gulma tahunan serta pemangkasan. Alat mekanisasi seperti traktor dengan *rotavator*, *weed crusher* untuk *land clearance* dan sebagainya. Efektifitas alat pengolahan tanah bagi pengendalian gulma terbatas dan bergantung pada beberapa faktor, antara lain daur hidup tanaman, system perakaran dan penyebarannya, jenis tanah, iklim dan lama okupasi (Soejono, 2015).

Berikutnya dilakukan analisis vegetasi gulma di pasar pikul pada tabel 4, tabel 5 dan tabel 6 hasil perhitungan SDR di pasar pikul berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis-jenis gulma semusim ada 1 jenis dengan jumlah SDR 35,50% sedangkan gulma tahunan ada 5 jenis dengan SDR 64,50%. Dengan melihat nilai SDR ternyata di pasar pikul gulma di dominasi oleh gulma semusim dan gulma tahunan. Berdasarkan morfologi terdapat 4 jenis gulma rumputan dengan SDR 86,86% dan 2 jenis gulma daun lebar dengan SDR 13,14%. Contoh gulma tahunan yang terdapat di pasar pikul seperti *Asystasia intrusa*, *Axonopus compressus*, *Centotheca lappacea*, *Paspalum conjugatum* dan *Melastoma malabathricum* dan gulma semusim yaitu *Ageratum conyzoides*.

Komposisi jenis gulma di pasar pikul dan piringan dengan nilai C adalah 43,31%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa masing-masing memiliki nilai C < 75%. Maka hal ini menunjukkan bahwa komunitas gulma di pasar pikul dan piringan berbeda. Hal ini disebabkan oleh aktifitas di pasar pikul lebih tinggi dibandingkan di gawangan maupun di piringan selain karena dikendalikan secara kimiawi, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah penyemprotan menggunakan herbisida.

Herbisida merupakan suatu bahan atau senyawa kimia yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau mematikan tumbuhan. Herbisida dapat mempengaruhi satu atau lebih proses-proses (seperti pada proses pembelahan sel, perkembangan jaringan, pembentukan klorofil, fotosintesis, respirasi, metabolisme

nitrogen, aktivitas enzim, dsb) yang sangat diperlukan tumbuhan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Riadi, 2011).

Menurut Djojosumarto (2008) herbisida digunakan untuk mengendalikan gulma karena herbisida aktif terhadap tumbuhan sehingga bersifat *fitotoksik*. Pengendalian di pasar pikul menggunakan herbisida berbahan aktif parakuat untuk pengendalian gulma pakuan sedangkan untuk pengendalian gulma daun lebar menggunakan herbisida sistemik selektif. Sedangkan pada pasar pikul dan piringan tidak ada dikarenakan selalu dikendalikan secara kimiawi maupun manual. Keberadaan gulma di pasar pikul dan piringan selalu dikendalikan rutin karena seluruh kegiatan baik perawatan maupun pemanenan akses utamanya melalui pasar pikul dalam blok, begitu juga penggunaan dalam piringan pada saat pemanenan sehingga proses pemanenan lebih efektif.

Penggunaan herbisida kontak atau sistemik tergantung dari jenis gulma yang akan dikendalikan contohnya gulma berdaun lebar dikendalikan dengan herbisida yang bersifat racun sistemik dan gulma rumput rumputan dikendalikan dengan herbisida yang bersifat racun kontak (Barus, 2007). Pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida yang terus menerus dapat mengakibatkan gulma menjadi toleran pada suatu jenis herbisida tertentu dan bahkan dapat menjadi resisten (Moenandir, 1993). Populasi resisten terbentuk akibat adanya tekanan seleksi oleh penggunaan herbisida sejenis secara berulang-ulang dalam periode yang lama. Sedangkan gulma toleran herbisida tidak melalui proses tekanan seleksi (Purba, 2009).

Berdasarkan analisis vegetasi gulma di piringan pada tabel 7, tabel 8 dan tabel 9 hasil perhitungan SDR di piringan berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis-jenis gulma semusim ada 4 jenis dengan SDR 22,67% dan gulma tahunan ada 7 jenis dengan jumlah SDR 77,33%. Dengan melihat nilai SDR ternyata di piringan gulma berimbang didominasi

gulma semusim dan gulma tahunan. Menurut Satroutomo (1990) *cit* Caesar (2015) gulma semusim memiliki siklus hidup kurang dari 1 tahun dan umumnya mudah dikendalikan namun pertumbuhannya sangat cepat dan produksi biji sangat banyak sedangkan gulma tahunan memiliki siklus hidup lebih dari 2 tahun dan mudah beradaptasi dengan lingkungan. Berdasarkan morfologi pada gulma terdapat 6 jenis gulma rumputan dengan SDR 72,18% dan 5 jenis gulma daun lebar dengan SDR 27,82%. Hal ini dikarenakan piringan selalu dikendalikan rutin karena seluruh kegiatan baik perawatan maupun pemanenan, begitu juga penggunaan dalam piringan pada saat pemanenan sehingga proses pemanenan lebih efektif. Contoh gulma tahunan yang terdapat di piringan seperti *Axonopus compressus*, *Brachiaria mutica*, *Centotheca lappacea*, *Imprata cylindrical*, *Melastoma malabathricum* dan *Panicum repens*, sedangkan gulma semusim yaitu *Ageratum conyzoides*, *Asystasia intrusa*, *Borrea leavis*, *Digitaria nuda* dan *Elephantopus scaber*.

Komposisi jenis gulma di piringan dan gawangan dengan nilai C adalah 16,66%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa masing-masing memiliki nilai C < 75%. Hal ini berarti cara pengendalian yang dapat disarankan pada tiap-tiap tempat berbeda-beda. Dalam menentukan cara pengendalian yang tepat diperlukan pengelompokan gulma berdasarkan daur hidup dan sifat morfologinya.

Gulma ini tidak dipandang sebagai gulma tetapi lebih dianggap sebagai penutup tanah yang bertujuan untuk mengurangi penguapan dan erosi tanah, karena pertumbuhannya harus diperhatikan dan tetap dikendalikan agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Jika pertumbuhan gulma tersebut sudah merugikan sebaiknya dikendalikan dengan cara manual, hayati atau kimiawi. Pengendalian secara manual dapat dilakukan dengan membat, memotong atau mendongkel gulma tersebut. Secara hayati dapat dilakukan dengan menanam

tanaman berguna dan secara kimiawi menggunakan herbisida.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, analisis vegetasi hasil dan pembahasan mengenai komunitas gulma pada berbagai pengendalian di kebun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Gulma dominan di gawangan adalah gulma tahunan.
2. Gulma dominan di pasar pikul adalah gulma tahunan.
3. Gulma dominan di piringan adalah gulma tahunan.
4. Terdapat ketidak seragaman komunitas gulma antara gawangan, pasar pikul dan piringan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2012. *Petunjuk pratikum pengelolaan OPT (gulma)*. Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Anonim, 2014. *Jenis dan Klasifikasi Gulma*. Ruang Pertanian. blogspot.com.

Adi, Putranto. 2014. *Kaya Dengan Bertani Kelapa Sawit*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Barus, Emanuel 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*, Kanisius. Yogyakarta.

Caesar, M. T. 2015. Komposisi Gulma Pada Lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Tanaman Belum Menghasilkan dan Tanaman Menghasilkan. Fakultas pertanian. Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Skripsi (Skripsi tidak dipublikasikan).

Lubis R. E. dan A. Widanarko. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agro Media Pustaka. Jakarta

Mangoensoekarjo, Soepadyo. dan Semangun, Haryono. 2003. *Manajemen Agrobisnis*.

Mardai, 2005 *Pengaruh Gulma dan Pengendaliannya*. Proseding Konferensi

Nasional XVII Himpunan Ilmu Gulma Indonesia (HIGI). Yogyakarta.

Matsunaka, Shooichi. 1977. *Penanggulangan Gulma Secara Terpadu*. Bina Aksara. Jakarta.

Moenandir, J. 1988. *Persaingan Tanaman Budidaya Dengan Gulma (ilmu gulma – buku III)*Jakarta : Rajawali.

Moenandir, J. 1988. *Fisiologi Herbisida (ilmu gulma – buku II)*Jakarta : Rajawali.

Moenandir, J. 2010. *Ilmu Gulma*, Universitas Brawijaya Press. Malang.

Mu'in, Abdul. 2012. *Pengelolaan OPT (gulma)*. Yogyakarta.

Pahan, Iyung. 2012. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Riadi, Muhammad. 2011. Mata Kuliah :*Herbisida Dan Aplikasinya*. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Rukmana, R. dan US Saputra, 1999. *Gulma dan Teknik Pengendalian*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Sastroutomo, Soetikno S. 1990. *Ekologi Gulma*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Sembodo, Dad R. J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Soejono, AT dan Mangoensoekarjo, S. 2015. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budi Daya Perkebunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.